

INFORME DE CORRECCIONES DEL PROYECTO DE EDIFICIO MULTIFAMILIAR CALLE 9E SUR # 8-03 BARRIO ORQUIDEA REAL SOCORRO SANTANDER

1. CARACTERÍSTICAS SISMICAS DEL SECTOR Y PRINCIPIOS DE SISMO RESISTENCIA NSR-10

Departamento	Municipio	Cod Municipio	Aa	Av	Zona de Amenaza Sísmica	Ae	Ad
Santander	Socorro	68755	0,20	0,20	Intermedia	0,11	0,07

Fuente: Propia.

ESTUDIO GEOTECNICO

Datos	Valor	Unidad	Página
Zona de Amenaza Sísmica:	Intermedia		APÉNDICE A-4
Coefficiente de Aceleración (Aa):	0,20		APÉNDICE A-4
Coefficiente de Velocidad (Av):	0,20		APÉNDICE A-4
Coefficiente de Amplificación de Sitio (Fa):	1,40		Tabla A.2.4-3
Coefficiente de Amplificación de Sitio (Fv):	2,00		Tabla A.2.4-4
Coefficiente de Importancia (I):	1,00		A.2.5.1
Espectro de Diseño (Sa):	Gráfico		Título A
Periodo de Vibración Inicial (To):	0,14	[s]	Título A
Periodo de Vibración Corto (Tc):	0,69	[s]	Título A
Periodo de Vibración Largo (TL):	4,80	[s]	Título A

Fuente AUTOR

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO SISMORESISTENTE:

ZONA DE AMENAZA SISMICA:	INTERMEDIA
GRUPO DE USO:	I
COEFICIENTE DE IMPORTANCIA; I:	1.00
TIPO DE SUELO:	D
Aa: 0.20	Fa: 1.3
Av: 0.20	Fv: 2.0
GRADO DE DISIPACION DE ENERGIA:	PÓRTICOS DE CONCRETO (D.M.O)
GRUPO DE USO: I	
PÓRTICOS DE CONCRETO REFORZADO TITULO C	NSR-10

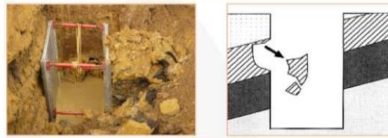
Comentado [LR1]: TABLA CORRESPONDIENTE AL INFORME DEL ESTUDIO DE SUELOS

Comentado [LR2]: TABLA CORRESPONDIENTE A EL PLANO E1 ESPECIFICACIONES

RECOMENDACIÓN: Realizar las respectivas correcciones para que las especificaciones coincidan con el estudio de suelos establecido.

- Estos entibados se deben realizar con el fin de evitar deslizamientos tal como se encuentran en las siguientes graficas.

Figura 12: Fallas en entibados



- Se deben colocar un solado de 5 cm, esto ayuda a aislar el contacto directo del concreto con el terreno natural, a su vez ayuda a proteger el suelo si en el caso tal llueve repentinamente.
- Se debe instalar el acero en la parte inferior con una diferencia de altura del solado de por lo menos 7 cm, esta distancia se recomienda con el fin de proteger el acero de contaminaciones que puedan afectar oxidándolo y afectando como tal toda la edificación.
- Importante impermeabilizar la estructura.

ESPECIFICACIONES

CONCRETOS:

SOLADOS:

VIGAS, COLUMNAS, LOSAS Y ESCALERAS
CIMENTACIÓN:
CICLÓPEO (60%-40%)

$f_c = 10 \text{ MPa}$
 $f_c = 28.0 \text{ MPa}$
 $f_c = 28.0 \text{ MPa}$
 $f_c = 14 \text{ MPa}$

ACERO DE REFUERZO (NORMA NTC 2289):

VARILLAS $\phi > 1/4"$:

MALLA ELECTROSOLDADA:

$f_y = 420 \text{ MPa}$
 $f_y = 420 \text{ MPa}$

MAMPOSTERÍA:

MAMPOSTERÍA CONFINADA H-12:

MORTERO DE PEGA (BRECHA=1cm):

$f_m = 1.80 \text{ MPa}$
 $f_{cp} = 12.5 \text{ MPa}$

MADERA:

MADERA SAPAN TIPO (ES2)

Comentado [LR3]: TABLA CORRESPONDIENTE AL INFORME DEL ESTUDIO DE SUELOS

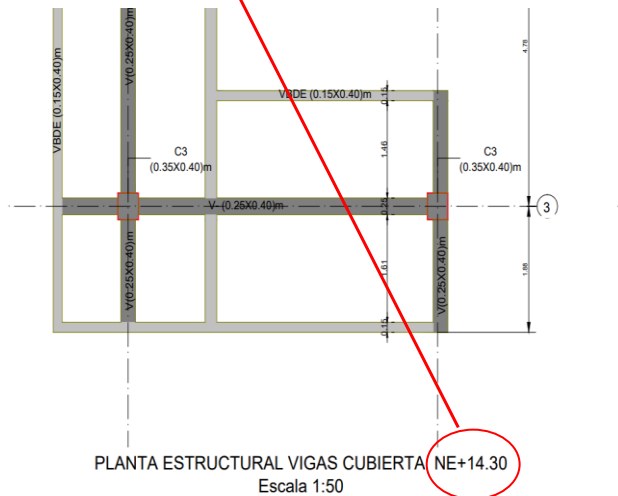
Comentado [LR4]: PLANO E1

2. NIVELES

Los niveles establecidos en el análisis estructural no coinciden en los planos.

Story	Object Type	Material	Weight kN	Floor Area m	Unit kN/m²
NE+14.65	Column	F'c=28 MPa	27.2154	34.57	0.78725485
NE+14.65	Beam	F'c=28 MPa	79.047	34.57	2.28657796
NE+14.65	Beam	A653SQGr50	1.2491	34.57	0.03613248
NE+11.90	Column	F'c=28 MPa	143.499	141.13	1.01678878
NE+11.90	Beam	F'c=28 MPa	503.885	141.13	3.57036066
NE+11.90	Floor	F'c=28 MPa	166.271	141.13	1.1781393
NE+9.0	Column	F'c=28 MPa	143.499	141.13	1.01678878
NE+9.0	Beam	F'c=28 MPa	507.567	141.13	3.59644937
NE+9.0	Floor	F'c=28 MPa	166.271	141.13	1.1781393
NE+6.10	Column	F'c=28 MPa	143.499	141.13	1.01678878
NE+6.10	Beam	F'c=28 MPa	507.567	141.13	3.59644937
NE+6.10	Floor	F'c=28 MPa	166.271	141.13	1.1781393
NE+3.20	Column	F'c=28 MPa	158.344	141.13	1.12197407
NE+3.20	Beam	F'c=28 MPa	505.282	141.13	3.58025934
NE+3.20	Floor	F'c=28 MPa	166.271	141.13	1.1781393

Comentado [LR5]: TABLA CORRESPONDIENTE AL ANALISIS ESTRUCTURAL

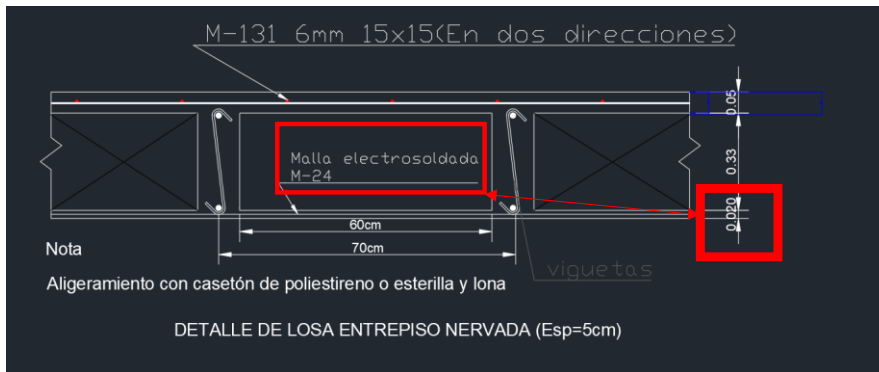


3. PLACA ALIGERADA

Cielo raso - Ductos mecánicos	0.20
-------------------------------	------

Comentado [LR6]: Cielo raso o torta inferior con malla?

¿La torta inferior porque esta de 2 cm? Según lo dispuesto en el plano arquitectónico. No coincide con el análisis estructural presentado.

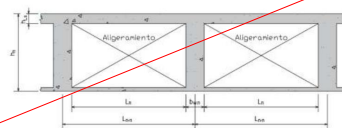


Se realizó el análisis de la torta inferior presentada en el plano:

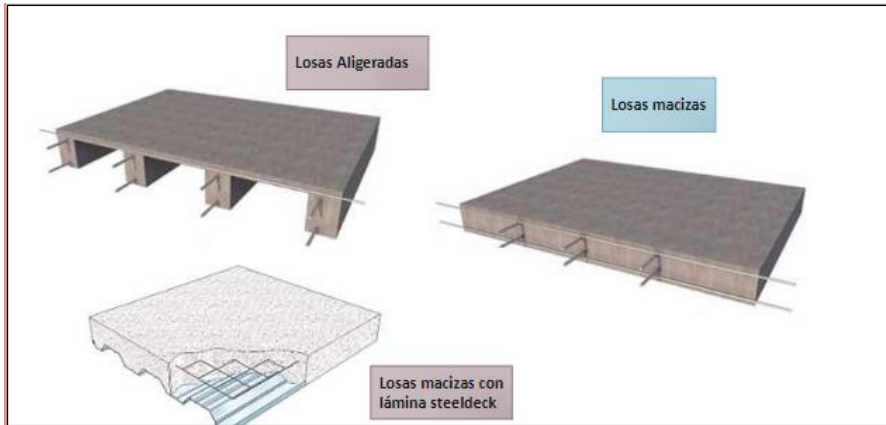
$b_v \geq 100 \text{ mm}$	$b_v \geq 100$	mm	Cumple requerimiento
$t_i \geq 25 \text{ mm}$	$t_i \geq 25$	mm	No cumple requerimiento
$t_s \leq \frac{b_c a_s + s_v}{20}$	$t_s \leq 75$	mm	Cumple requerimiento

RECOMENDACIÓN: Se hizo el análisis de la torta inferior según lo que establece la NSR-10, ojo esto en el caso de llevar torta inferior, pero según el análisis estructural lleva cielo

El sistema de entrepiso utilizado en el proyecto es tipo **Losa Sección Compuesta Steel Deck** fabricada en concreto estructural.



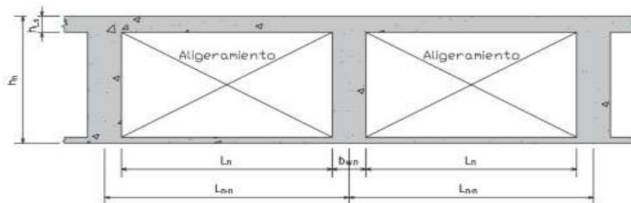
raso. ¿Ajustar detalle de la losa nervada? o



Comentado [LR7]: Ejemplo de losas

Hay cierta confusión ya que en el análisis estructural dice:

El sistema de entrepiso utilizado en el proyecto es tipo **Losa Sección Compuesta Steel Deck** fabricada en concreto estructural.

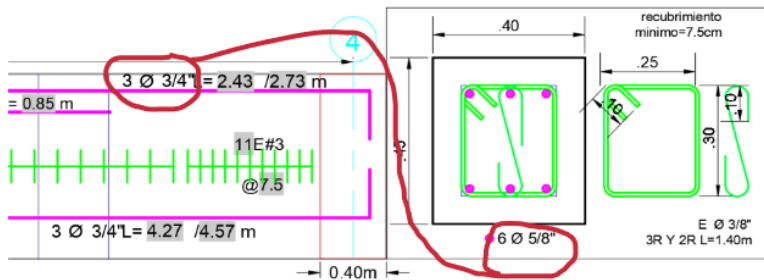


Y el plano:



4. ACEROS VIGAS DE CIMENTACIÓN Y VIGAS AEREAS, COLUMNAS

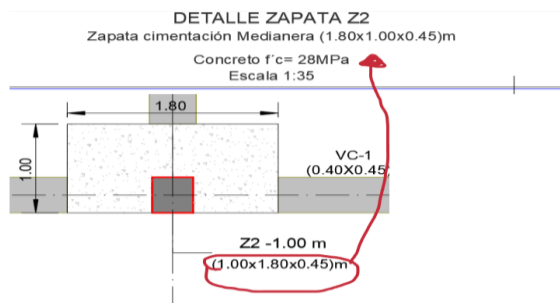
EJEMPLO: En la vigas de cimentación y vigas aéreas hay una incoherencia en el tipo de barra aparecen dos ejemplares 3/4" y 5/8".



RECOMENDACIÓN: Anexo evidencia, sin embargo, no es la única viga o columna que presenta este inconveniente. Se recomienda revisar y ajustar esas diferencias entre el análisis estructural y el plano arquitectónico en la mayoría de los elementos estructurales. Reitero debe coincidir el análisis con los planos.

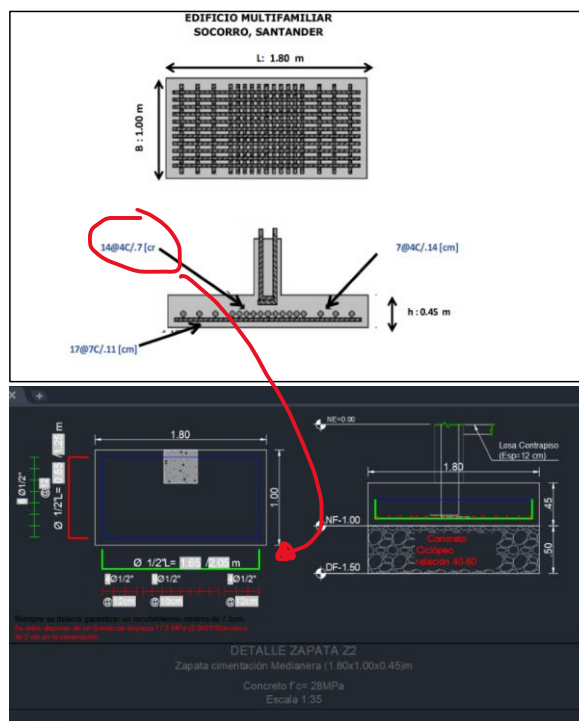
5. NOMBRE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SECCIONES

EJEMPLO: Las secciones de las cimentaciones cambian los nombres de las secciones que están en el plano planta n-1 en los detalles de las zapatas



RECOMENDACIÓN: Revisar que los nombres de los elementos estén con su asignación correspondiente.

6. ZAPATAS



En el plano dice en la parte izquierda y derecha 4 de ½" centro 9 de ½" y en el análisis estructural se dispone de otra asignación.

RECOMENDACIÓN: Revisar que el análisis y los resultados de barras de acero coincidan en el plano para todas las zapatas y demás elementos estructurales.

“CONSTRUCCION PROYECTO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR DEMONINADO “MIRADORES DE MARIA PAZ” UBICADO EN EL BARRIO ORQUÍDEA REAL EN EL SOCORRO SANTANDER CON DIRECCION: CALLE 9E SUR # 8-03”

REVISIÓN DE AREAS A CONSTRUIR:

UNIDAD	NIVEL	AREA
LOCAL COMERCIAL# 1	PISO 1	32,11
LOCAL COMERCIAL #2	PISO 1	40,5
PARQUEADERO	PISO 1	60,9
PUNTO FIJO, CIRCULACIÓN, Y ESPACIO PUBLICO	PISO1	11,8





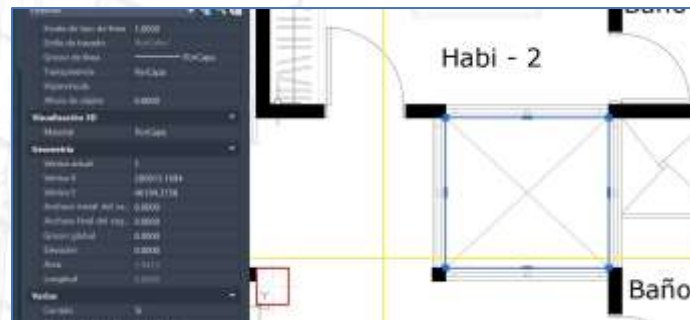
UNIDAD	NIVEL	AREA	
APARTAMENTO TIPO 2- 202	PISO 2	59	M2
APARTAMENTO TIPO 1-201	PISO 2	69,9	M2
PUNTOS FIJOS Y DE CIRCULACIÓN	PISO 2	14,1	M2



UNIDAD	NIVEL	AREA	
APARTAMENTO TIPO 2-302	PISO 3	59	M2
APARTAMENTO TIPO 1-301	PISO 3	69,9	M2
PUNTOS FIJOS Y DE CIRCULACIÓN	PISO 3	14,1	M2



UNIDAD	NIVEL	AREA	
APARTAMENTO 401	PISO 4	132,62	M2
PUNTOS FIJOS Y DE CIRCULACIÓN	PISO 4	10,3	M2



UNIDAD	NIVEL	AREA	
CUBIERTA	TERRAZA	139,15	M2



AREA TOTAL SIN TERRAZA	574,23	M2
AREA TOTAL CON TERRAZA	713,38	M2